BULLETIN du MUSÉUM NATIONAL d'HISTOIRE NATURELLE

PUBLICATION BIMESTRIELLE

zoologie

334

N° 477 JUILLET-AOUT 1977

BULLETIN

du

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

57, rue Cuvier, 75005 Paris

Directeur : Pr M. Vachon.

Comité directeur : Prs J. Dorst, C. Lévi et R. Laffitte.

Conseillers scientifiques : Dr M.-L. Bauchot et Dr N. Hallé.

Rédacteur : Mme P. Dupérier.

Le *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, revue bimestrielle, paraît depuis 1895 et publie des travaux originaux relatifs aux diverses branches de la Science.

Les tomes 1 à 34 (1895-1928), constituant la 1re série, et les tomes 1 à 42 (1929-1970), constituant la 2e série, étaient formés de fascicules regroupant des articles divers.

A partir de 1971, le *Bulletin* 3e série est divisé en six sections (Zoologie — Botanique — Sciences de la Terre — Sciences de l'Homme — Sciences physico-chimiques — Écologie générale) et les articles paraissent, en principe, par fascicules séparés.

S'adresser :

— pour les **échanges**, à la Bibliothèque centrale du Muséum national d'Histoire naturelle, 38, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris (C.C.P., Paris 9062-62) ;

— pour les **abonnements** et les **achats au numéro**, à la Librairie du Muséum, 36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris (C.C.P., Paris 17591-12 — Crédit Lyonnais, agence Y-425) ;

— pour tout ce qui concerne la **rédaction**, au Secrétariat du *Bulletin*, 57, rue Cuvier, 75005 Paris.

Abonnements pour l'année 1977

Abonnement général : France, 530 F ; Étranger, 580 F.
Zoologie : France, 410 F ; Étranger, 450 F.
Sciences de la Terre : France, 110 F ; Étranger, 120 F.
Botanique : France, 80 F ; Étranger, 90 F.
Écologie générale : France, 70 F ; Étranger, 80 F.
Sciences physico-chimiques : France, 25 F ; Étranger, 30 F.

International Standard Serial Number (ISSN) : 0027-4070.

BULLETIN DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
3e série, nº 477, juillet-août 1977, Zoologie 334

De l'utilisation nouvelle du nom de genre *Lophoturus* Brölemann (Diplopodes, Pénicillates)

par Bruno Condé et Monique Nguyen Duy-Jacquemin *

Résumé. — Nouvel examen d'un syntype de *Lophoturus* Brölemann (Diplopodes, Pénicillates), établissant que ce genre est un synonyme ancien d'*Alloproctinus* nom. nov. pour *Alloproctus*, et description de *L. obscurus catalai* n. ssp., premier Pénicillate connu de Nouvelle-Calédonie.

Abstract. — Reexamination of a syntype of *Lophoturus* Brölemann (Diplopoda, Penicillata), leading to evidence that this genus is a senior synonym of *Alloproctinus*, nom. nov. for *Alloproctus*, and description of *L. obscurus catalai* n. ssp., first member of the Penicillata known from New-Caledonia.

Lophoturus Brölemann, 1931, est, dans l'ordre chronologique, le troisième nom du groupe genre dans la famille des Lophoproctidés, après *Lophoproctus* Pocock, 1894, et *Trichoproctus* Silvestri, 1899. L'espèce-type, par désignation originelle, est *Lophoproctus obscurus* Brölemann, 1931, de Lifou (Loyautés).

La valeur sous-générique (ou générique) de ce taxon n'a fait l'objet d'aucun commentaire depuis la mention originelle que nous reproduisons ici : « La structure de la mandibule, si elle est constante, pourrait constituer un caractère subgénérique. *L. obscurus* deviendrait alors le type d'un sous-genre : *Lophoturus*. » *Lophoturus* figure dans le *Nomenclator Zoologicus*, VI : 153 (Neave, éd. M. A. Edwards et A. T. Hopwood, 1966) et dans le *Nomenclator generum et familiarum Diplopodorum* : 3 (C. A. W. Jeekel, 1970).

La structure exceptionnelle de la mandibule consiste en un dédoublement des structures anatomiques (arête dentée, peigne prémarginal, crête apicale) qui évoque, soit une monstruosité, soit un artefact. La réserve de Brölemann « si elle est constante » est ainsi pleinement justifiée.

La description est fondée sur un spécimen à 13 paires de pattes, de sexe non précisé, qui porte le nº 2777 dans les notes manuscrites de Brölemann, conservées, avec l'ensemble de sa collection, au Laboratoire de Zoologie (Arachnides, Myriapodes) du Muséum national d'Histoire naturelle. Le même numéro est porté sur l'étiquette d'un tube de la collection, mais ce tube ne contient plus le moindre fragment de l'holotype et celui-ci doit être considéré comme perdu. Sans doute fut-il disséqué, comme en témoignent certains dessins non publiés (la capsule céphalique étalée, en particulier), et les préparations égarées.

* B. Condé, *Université de Nancy I, Zoologie approfondie, 34 rue Ste-Catherine, 54000 Nancy.*
M. Nguyen Duy-Jacquemin, *Muséum national d'Histoire naturelle, Laboratoire de Zoologie (Arthropodes), 61 rue de Buffon, 75005 Paris.*

Il existe heureusement, dans la collection Brölemann, un deuxième tube de la même récolte, renfermant un individu mâle à 10 pp., étiqueté : P. 84 *Lophoproctus obscurus* Bröl. Loyalty-Lifou (Mme Pruvot leg.), mais non mentionné dans la description originale. Ses mandibules sont typiques, sans trace de dédoublement, et conformes à celles des espèces voisines. L'holotype aurait pu être un monstre, mais il est plus vraisemblable d'admettre qu'il s'agit d'une méprise : nous avons en effet la certitude que cet animal était sur le point de muer ; cela apparaît déjà à l'examen de deux des figures publiées (40, une antenne et 43, extrémité d'une patte de la 9e paire), mais devient tout à fait évident sur les figures originales jusqu'ici inédites, au niveau des antennes où l'on voit l'exuvie nettement distincte des

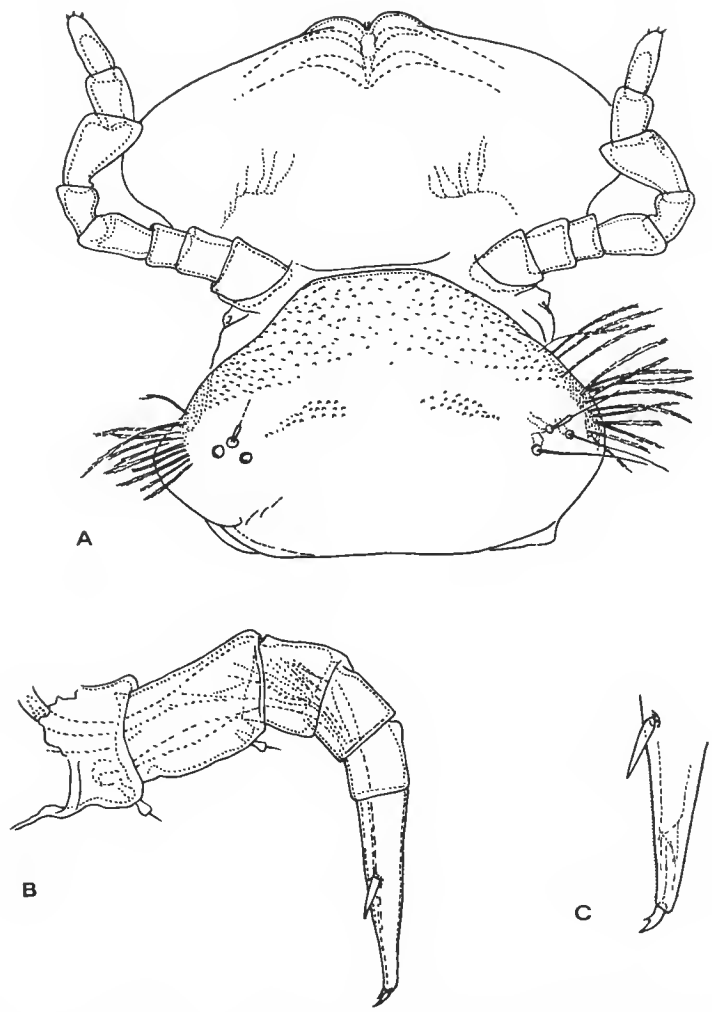

Fig. 1. — *Lophoturus obscurus* Brölemann, 1931, de Lifou (Loyautés), individu à 13 pp. (Holotype), d'après des figures originales inédites de Brölemann : A, écusson céphalique étalé, face dorsale ; B, patte IX, gauche ; C, partie distale du tarse et télotarse de la patte IX.

articles qui se trouvent à l'intérieur et surtout sur la représentation d'une patte de la 9e paire, dans laquelle le court phanère du subcoxa et celui du trochanter sont représentés sur l'exuvie et au-dessous d'elle. Le dédoublement des structures mandibulaires s'explique alors de lui-même. Il est certes difficile d'admettre que Brölemann, au sommet de sa carrière, ait été victime d'un piège auquel les débutants se laissent souvent prendre ; nous rappellerons cependant l'interprétation, par Verhoeff, du tarse de son *Lophoproctus litoralis* qu'il croyait pourvu de 2 épines sternales et dont l'un de nous (Condé, 1969) a pu démontrer que la distale appartenait à l'exuvie, tandis que la proximale, vue par transparence, était celle du stade suivant.

Quoiqu'il en soit, si le genre *Lophoturus* ne peut plus être fondé sur le caractère proposé par Brölemann, le nom demeure valide, sous réserve d'une nouvelle définition tenant compte des caractères de l'espèce-type. Or ceux-ci correspondent à ceux utilisés par Silvestri (1948) pour établir son genre *Alloproctus* (espèce-type A. *guineensis* Silvestri, 1948), nom préoccupé, qui fut remplacé par *Alloproctinus* Jeekel, 1963 : « *Clypeus margine antico integro et ad incisurae medianae latera lobulis submarginalibus utrimque 1-2* [1] *vel nullis. Antennarum articulus 6us sensillis bacilliformibus 3.* »

Lophoturus, synonyme plus ancien d'*Alloproctinus*, a donc priorité sur ce dernier.

Genre **Lophoturus** Brölemann, 1931
(comme sous-genre de *Lophoproctus*)

Syn. : *Alloproctus* Silvestri, 1948, nom préoccupé ; *Alloproctinus* Jeekel, 1963.
Espèce-type : *Lophoturus obscurus* Brölemann, 1931, Lifou, Loyautés.
Holotype : Individu à 13 pp., n° 2777. Perdu.
Nous publions ici (fig. 1) 3 dessins originaux dont 2 inédits (capsule céphalique étalée et patte IX gauche), conservés avec les notes manuscrites de Brölemann.
Lectotype : Individu à 10 pp., mâle, n° P. 84. Monté dans le médium II de Marc André, Laboratoire de Zoologie (Arachnides, Myriapodes), MNHN, Paris.

Description

Longueur du 2e tarse de la 10e pp : 142 µm.

Tête

Plages postérieures de trichomes un peu plus longues que leur écartement (80-85/65) ; la rangée antérieure, sinueuse, comprend 13 et 14 trichomes ; la rangée postérieure, plus courte et à phanères plus écartés les uns des autres, n'en compte que 4 et 7 (on compte 26 et 23 trichomes au total sur le dessin de l'holotype).

Les longueurs relatives des articles antennaires (fig. 2 F) correspondent, pour les articles VI et VII, à celles données par Brölemann.

L'article VI porte les 3 sensilles bacilliformes typiques du genre. Le sensille antérieur (*a*), inséré un peu plus distalement que les autres, est légèrement plus court (34-37) que le pos-

1. Exceptionnellement 3.

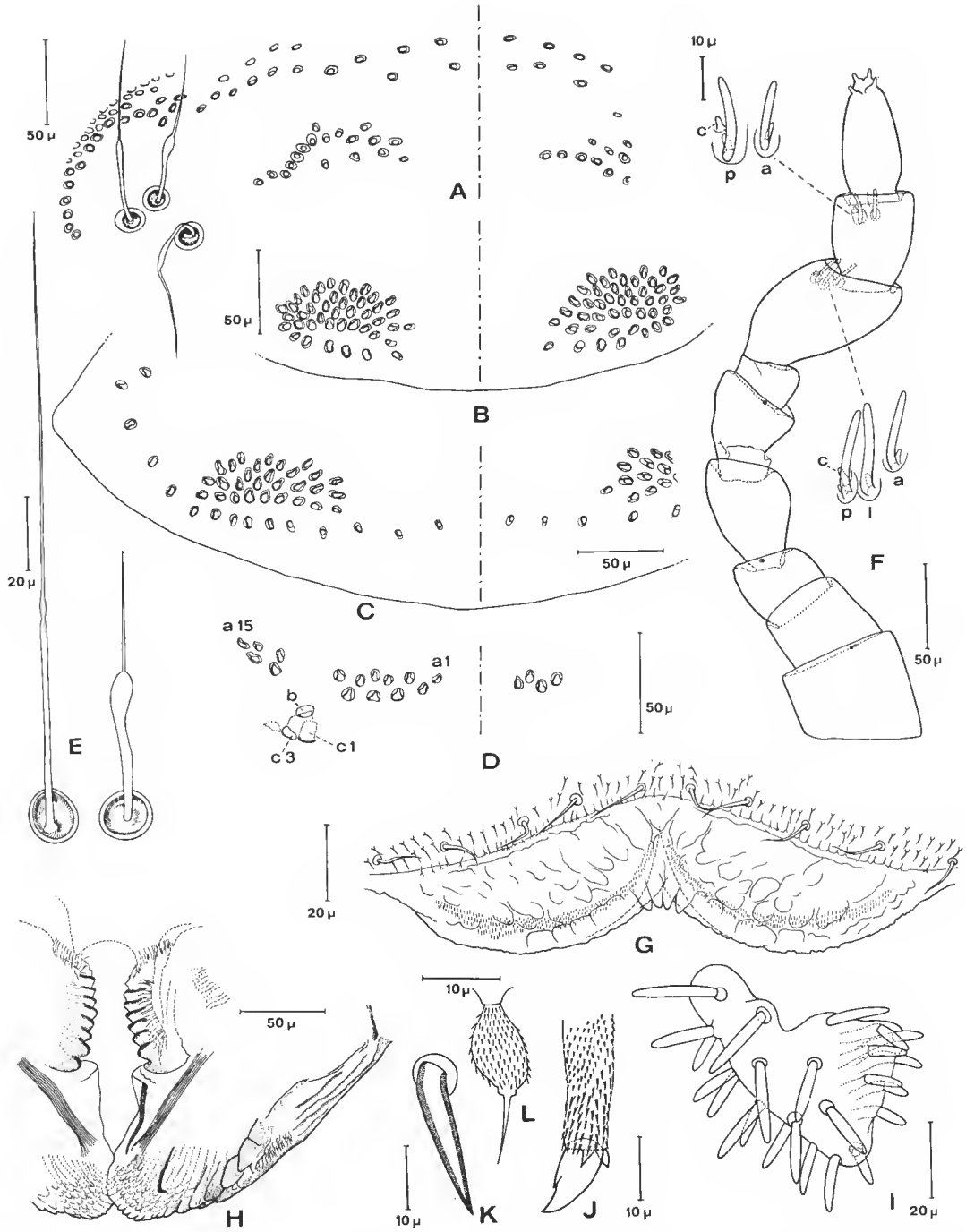

Fig. 2. — *Lophoturus obscurus* Brölemann, individu ♂ à 10 pp. (Lectotype) : A, plage postérieure gauche du vertex et trichobothries ; B, insertions des trichomes du collum ; C, insertions des trichomes du tergite II, côté gauche ; D, insertions des trichomes de la rangée antérieure gauche du telson ; E, trichobothries antérieure droite et postéro-externe droite ; F, antenne droite, face sternale, avec détail des sensilles vus par transparence ; G, labre, face tergale ; H, mandibule gauche, face dorsale ; I, palpe droit du gnathochilarium ; J, région distale du tarse et télotarse, face antérieure, de la patte VII gauche ; K, épine du tarse précédent ; L, soie du trochanter de la patte II gauche.
(Explication des lettres dans le texte.)

térieur (*p*) (39-40) ; l'intermédiaire (*i*) (43-45) est d'un calibre légèrement supérieur à celui des deux autres ; sensille conique (*c*) inséré au même niveau que le postérieur. L'article VII porte les 2 sensilles bacilliformes habituels, situés sur le même niveau, l'antérieur plus court (34-36) et plus grêle que le postérieur (42-43), et un sensille conique plus distal.

Trichobothrie antérieure à funicule allongé, faiblement claviforme.

Labre présentant de part et d'autre de l'échancrure médiane 2 + 2 languettes étroites et acuminées, les latérales un peu plus petites. La face externe est glabre ; une seule rangée d'épines cuticulaires à pointes dirigées vers l'arrière le long du bord postérieur. 5 + 5 soies courtes bordent la limite clypéo-labrale.

Palpes du gnathochilarium porteurs de 24 sensilles chacun, dont 7 plus courts à embase proéminente. Ce nombre relativement élevé, compte tenu du stade, permet de considérer notre spécimen comme un mâle.

Tronc.

Les 2 plages latéro-postérieures des tergites I à VIII comprennent 27 à 37 trichomes chacune et sont peu étendues (égales à un peu plus de la 1/2 de leur écartement). La rangée marginale postérieure est interrompue en son milieu, les 2 tronçons comptant une quinzaine de trichomes chacun.

Les soies des pattes ont un funicule pubescent plus ou moins fortement dilaté ; il y en a 2, le plus souvent, aux subcoxas I et III à V, 1 aux VI à VIII, 3 aux II ; une seule soie aux coxas et trochanters ; une aux fémurs des pattes I à III.

L'épine du 2e article du tarse est bien développée, environ deux fois aussi longue que la griffe correspondante aux pattes des trois premières paires (31/15-16). La griffe, de forme trapue, possède une dent très visible vers le milieu de son bord sternal ; à sa base se trouvent 2 dents accessoires latéro-tergales, la postérieure de taille légèrement supérieure à l'antérieure.

La portion apicale du 2e article du tarse présente une remarquable différenciation de l'ornementation cuticulaire ; les épines cuticulaires courtes et denses y sont remplacées par des épines beaucoup plus longues, espacées les unes des autres ; cette zone est plus transparente que le reste de l'article, en raison de son ornementation discontinue et se distingue ainsi à un faible grossissement ; sa limite proximale est constituée par le front du revêtement serré qui est perpendiculaire au bord sternal du tarse, puis devient fortement oblique du côté tergal (angle obtus). Une disposition analogue a été décrite chez le Polyxénidé australien *Unixenus attemsi* Nguyen et Condé (1967) ; à ce propos, les auteurs ont suggéré qu'il pouvait s'agir de l'homologue du pseudo-article tarsien des Synxénidés. Même lorsqu'il n'existe pas de différenciation cuticulaire nette (*Polyxenus lagurus* L., par exemple) on peut distinguer une limite linéaire dessinant un angle obtus.

Telson : Les groupes antérieurs comprennent 9 et 10 trichomes *a*, insérés suivant une ligne brisée entre le plan sagittal et le groupe *b*, c_1, c_3, et 5 trichomes insérés du côté externe.

Affinités. — Le labre de cette espèce ressemble, par la sculpture de sa face externe, à celui de *Lophoturus niveus* Loomis, 1934 (sub *Lophoproctus*) et plus encore à celui de *Lophoturus aequatus* Loomis, 1936 (sub *Lophoproctus*), tous deux de Haïti. Il en diffère toutefois par la présence de 2 paires de languettes situées de part et d'autre de l'échancrure médiane.

Lophoturus obscurus catalai n. ssp.

Loc : Nouvelle-Calédonie, montagne des Sources, dans l'humus, tri sur entonnoir de Berlese de la récolte I.P. 2, ORSTOM, Nouméa, juin 1971 : 1 individu à 8 p.p. (fig. 3).

Ce spécimen est le premier et seul représentant des Pénicillates trouvé sur l'île ; le groupe y semble peu répandu et l'un de nous (Condé) l'a recherché en vain en octobre-novembre 1973. C'est la raison pour laquelle nous jugeons utile de décrire cet exemplaire, bien qu'il soit immature, en le comparant aux spécimens typiques des Loyautés dont il est actuellement le plus voisin, et en soulignant les divergences.

Description

Longueur du 2e tarse de la 8e pp : 94 µm.

Tête

Plages postérieures de 10 et 13 trichomes, dont 3 appartiennent à la rangée postérieure.

Sensilles du VIe article antennaire disposés en V, l'antérieur étant le plus distal et le plus grêle. Longueurs respectives : $a = 38$, $i = 48$, $p = 44$.

Labre identique à celui du lectotype, les plis dessinant une sorte de pavage étant seulement indistincts. 3 + 1 + 3 soies le long de la limite clypéo-labrale.

Palpes du gnathochilarium avec 18 sensilles chacun (caractères des immatures et des femelles).

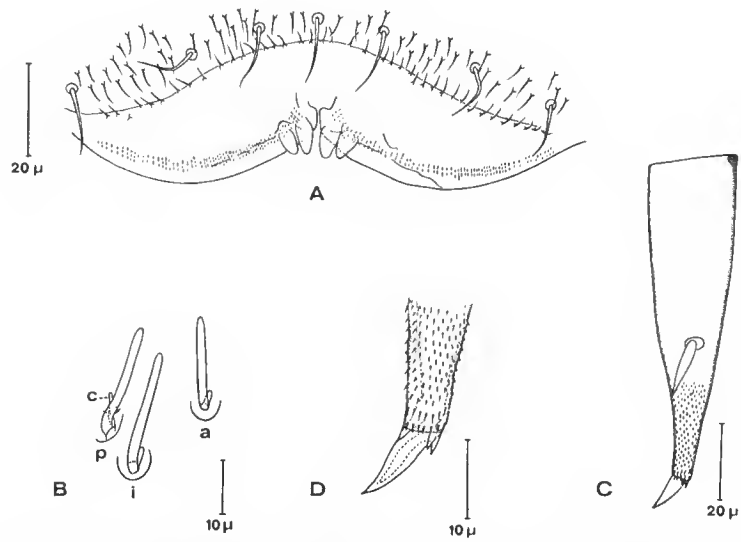

Fig. 3. — *Lophoturus obscurus catalai* n. ssp., individu à 8 pp. : A, labre, face tergale ; B, sensilles de l'article VI de l'antenne droite vus par transparence ; C, tarse II, face antérieure, de la patte I gauche ; D, détail de la région distale du tarse et télotarse de la patte précédente, face antérieure. *(Explication des lettres dans le texte.)*

Tronc

Chétotaxie des tergites et des pattes banale.

Griffes étroites et allongées, sans dent sternale. L'ornementation euticulaire de la portion apicale du 2e article du tarse ne comprend que 2 ou 3 rangs d'épines plus longues et plus espacées. Nous ne pouvons savoir s'il s'agit là d'une particularité propre aux immatures.

Affinités. — La disposition des sensilles du VIe article antennaire et la forme des griffes distinguent cette sous-espèce qui est dédiée au Dr. R. Catala-Stucki, entomologiste et fondateur de l'Aquarium de Nouméa, qui fut d'une aide précieuse à l'un de nous (Condé) au cours d'un séjour sur l'île en 1973.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Brölemann, H. W., 1931. —Myriapodes recueillis par Madame Pruvot en Nouvelle-Calédonie et aux Loyalty. *Archs. Zool. exp. gén.*, **72** : 275-316.

Condé, B., 1969. — Le statut de *Lophoproctus litoralis* Verhoeff (Diplopode Pénicillate). *Bull. Mus. natn. Hist. nat.*, Paris, 2e sér., **40** (3) : 497-499.

Nguyen Duy, M., et B. Condé, 1967. — Morphologie et Géonémie du genre *Monographis* Attems. *Mitt. hamb. zool. Mus. Inst.*, **64** : 43-81.

Silvestri, F., 1948. — Tavola sinottica dei generi dei Diplopoda Penicillata. *Boll. Lab. Ent. agr. Portici*, **8** : 214-220.

Manuscrit déposé le 2 juin 1976.

Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 3e sér., n° 477, juillet-août 1977, Zoologie 334 : 909-915.

Achevé d'imprimer le 15 décembre 1977.

IMPRIMERIE NATIONALE

7 564 003 5

Recommandations aux auteurs

Les articles à publier doivent être adressés directement au Secrétariat du *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, 57, rue Cuvier, 75005 Paris. Ils seront accompagnés d'un résumé en une ou plusieurs langues. L'adresse du Laboratoire dans lequel le travail a été effectué figurera sur la première page, en note infrapaginale.

Le *texte* doit être dactylographié à double interligne, avec une marge suffisante, recto seulement. Pas de mots en majuscules, pas de soulignages (à l'exception des noms de genres et d'espèces soulignés d'un trait).

Il convient de numéroter les *tableaux* et de leur donner un titre ; les tableaux compliqués devront être préparés de façon à pouvoir être clichés comme une figure.

Les *références bibliographiques* apparaîtront selon les modèles suivants :

Bauchot, M.-L., J. Daget, J.-C. Hureau et Th. Monod, 1970. — Le problème des « auteurs secondaires » en taxionomie. *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, 2e sér., 42 (2) : 301-304.

Tinbergen, N., 1952. — The study of instinct. Oxford, Clarendon Press, 228 p.

Les *dessins* et *cartes* doivent être faits sur bristol blanc ou calque, à l'encre de chine. Envoyer les originaux. Les *photographies* seront le plus nettes possible, sur papier brillant, et normalement contrastées. L'emplacement des figures sera indiqué dans la marge et les légendes seront regroupées à la fin du texte, sur un feuillet séparé.

Un auteur ne pourra publier plus de 100 pages imprimées par an dans le *Bulletin*, en une ou plusieurs fois.

Une seule épreuve sera envoyée à l'auteur qui devra la retourner dans les quatre jours au Secrétariat, avec son manuscrit. Les « corrections d'auteurs » (modifications ou additions de texte) trop nombreuses, et non justifiées par une information de dernière heure, pourront être facturées aux auteurs.

Ceux-ci recevront gratuitement 50 exemplaires imprimés de leur travail. Ils pourront obtenir à leur frais des fascicules supplémentaires en s'adressant à la Bibliothèque centrale du Muséum : 38, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris.

MUSEUM
NATIONAL
D'HIST.NAT.